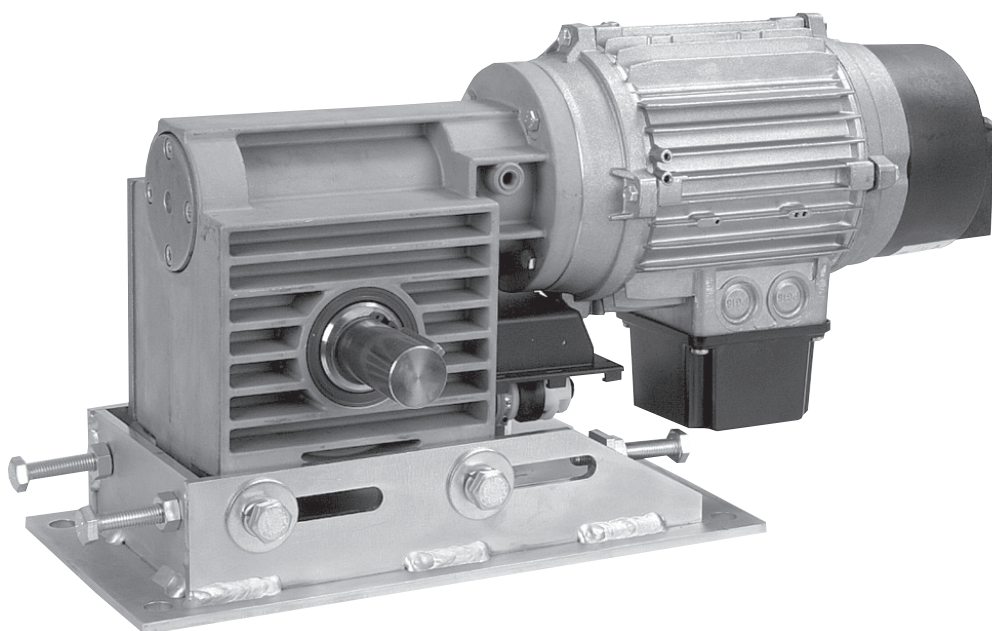
Motore con rinvio a catena per serrande avvolgibili DKM 170, 250, 350, 500 e 750 WKM 170

Istruzioni di montaggio (traduzione)

Per la sicurezza delle persone è importante attenersi alle presenti istruzioni!
Conservare le presenti istruzioni!

Indice	Pagina

elero GmbH
Antriebstechnik
Linsenhofer Straße 59-63
D-72660 Beuren
Fon: +49 (0) 7025 13-01
Fax: +49 (0) 7025 13-212
info@elero.de
www.elero.com

147073201/0711 IT
Con riserva di variazioni tecniche

1. Indicazioni di sicurezza

1.1 Tipologia delle indicazioni di sicurezza

	Termine
	Tipo e fonte del pericolo Possibili cause di pericolo a cui devono seguire delle misure di prevenzione degli infortuni

	Termine	Significato	Conseguenze da omissione
Pericolo generico	**AVVERTENZA!**	Possibile situazione di pericolo	Morte o infortunio grave
Folgorazione	**ATTENZIONE!**	Possibile situazione di pericolo	Infortunio leggero!
STOP	**STOP!**	Possibili danni alle cose	Danni al motore agli accessori e alle dotazioni circostanti
	NOTA!	Le note sull‘uso facilitano la manipolazione del motore	

1.2 Clausola di esclusione della responsabilità

Il funzionamento sicuro di un motore BoxLine per serrande avvolgibili e lo sfruttamento ottimale delle diverse caratteristiche del prodotto e delle prestazioni indicate si basa sul rispetto delle istruzioni per l‘uso.

elero GmbH non assume alcuna responsabilità per danni personali, materiali e patrimoniali provocati dalla mancata osservanza delle istruzioni per l‘uso. In tali circostanze si esclude la responsabilità per difetti materiali.

STOP!

Il rispetto delle istruzioni per l‘uso e un prerequisito fondamentale per un funzionamento regolare e per la validità di eventuali reclami per difetti del prodotto.

- Leggere pertanto le istruzioni per l‘uso prima di utilizzare l‘apparecchio.
- Assicurarsi che le istruzioni per l‘uso siano sempre a disposizione dell‘utente in forma leggibile.
- Le istruzioni non si applicano per persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali, psichiche o senza esperienza e/o competenza (compresi i bambini).
- Il gestore deve provvedere all‘osservanza e al rispetto delle indicazioni di sicurezza principali.
- Accertarsi che le presenti istruzioni per l’uso vengano conservate a portata di mano e nelle immediate vicinanze della serranda.
- Il gestore è tenuto a leggere e comprendere pienamente le istruzioni per l‘uso.
- Le seguenti indicazioni di sicurezza e le istruzioni di montaggio si applicano al motore e non agli accessori e ai dispositivi di comando e regolazione.

1.3 Funzione di sicurezza

I portoni ai quali viene applicato un motore BoxLine e che vengono attivati tramite un comando elero® devono disporre di apparecchiature ausiliarie secondo le prescrizioni normative per un funzionamento sicuro (ad es. costa optoelettrica di sicurezza, fusibili di protezione integrati, fotocellule, ecc.).

Questi sistemi di sicurezza di livello superiore garantiscono una ulteriore protezione alle persone e all'apparecchio.

1.4 Trasporto

Qualora si ricevesse il motore in condizioni danneggiate malgrado un imballo adeguato, non è possibile metterlo in funzione. Presentare immediatamente reclamo per danni presso l'impresa di trasporti. Le indicazioni per la riparazione sono disponibili a pagina 14.

La rimozione non autorizzata dei coperchi necessari, un impiego inappropriato, un'installazione errata o comandi scorretti possono comportare il rischio di danni personali e materiali gravi.

1.5 Destinatari

Tutti i lavori di installazione, messa in funzione e riparazione devono essere eseguiti da elettricisti specializzati. (Rispettare le normative IEC 60364, CENELEC HD 384 o DIN VDE 0100 e IEC 60664 o DIN VDE 0110, oltre alle discipline antinfortunistiche nazionali).

All'interno delle presenti indicazioni di sicurezza si intendono quali elettricisti specializzati soggetti a conoscenza delle indicazioni di montaggio, installazione e messa in funzione del prodotto e in possesso di qualifiche adeguate.

Ogni lavoro in altri settori, quali la messa in esercizio e lo smaltimento, deve essere eseguito da personale opportunamente istruito.

1.6 Uso appropriato

I motori per serrande avvolgibili sono destinati esclusivamente per l'impiego con serrande avvolgibili e serrande a maglia.
I portoni a movimento verticale devono essere protetti contro le cadute con un dispositivo anticaduta separato.
La catena di trasmissione deve avere almeno il fattore di sicurezza 6.

La messa in funzione (vale a dire l'avvio del funzionamento regolare) è consentita solo nel rispetto delle direttive CEM in vigore (2004/108/UE).

I dati tecnici nonché le indicazioni relative alle condizioni di collegamento possono essere desunti dalla targhetta e dalla presente documentazione e devono essere rispettate assolutamente.

1.7 Indicazioni generali di sicurezza

AVVERTENZA!

Attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza.
La mancata osservanza può provocare lesioni personali.

Generale

- L'addetto al montaggio deve verificare se la gamma di temperatura ambiente indicata sul motore è adeguata al luogo di installazione.
- Non installare mai prodotti danneggiati, né metterli in funzione.
- Non utilizzare mai martelli per le varie operazioni, in quanto i supporti e l'involucro ne verrebbero danneggiati.
- Utilizzare soltanto componenti originali **elero**® non modificati.
- Un'apertura non autorizzata dell'apparecchio, un impiego inappropriato, un'installazione errata o comandi scorretti possono comportare il rischio di danni personali e materiali.
- L'apparecchio contiene componenti di piccole dimensioni che possono essere ingoiati.

Installazione

- Tutti i lavori di installazione devono essere eseguiti da elettricisti specializzati.
- Il luogo di montaggio deve essere reso sicuro a causa di oggetti in caduta.
- Il personale specializzato deve disporre delle corrispondenti qualifiche.
- Durante l'installazione rispettare le norme nazionali.
- L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente da persone che hanno letto e compreso le istruzioni per l'uso.

Funzionamento

- Utilizzare esclusivamente in luoghi interni (rispettare il livello di protezione indicato).
- Se il motore BoxLine viene installato esternamente, il cablaggio deve essere fatto a regola d'arte in un manicotto di protezione rispettando le disposizioni relative al tipo di protezione.
- Se l'impianto viene comandato da uno o più trasmettitori, l'area di movimento dell'impianto deve essere visibile durante il funzionamento.
- Tenere le persone lontane dall'impianto fino a quando non si ferma.
- Tenere i bambini lontani dai comandi (telecomandi).
- Impedire che i bambini sostino nell'area di movimento delle porte.
- Attenersi alla documentazione relativa al comando.

1.8 Indicazioni di produzione

I motori BoxLine per portoni sezionali sono prodotti secondo i seguenti standard normativi.

- **DIN EN 12453** (Portoni – Sicurezza in uso di porte motorizzate);
- **DIN EN 12604** (Porte e cancelli industriali commerciali e da garage - Aspetti meccanici);
- **DIN EN 60335-1** (Sicurezza degli apparecchi elettrici);
- **DIN EN 60335-2-103** (Prescrizioni particolari per i motori per portoni, finestre e porte)

I motori BoxLine per portoni sezionali vengono sottoposti ad un controllo completo da parte della ditta elero prima della consegna.

1.9 Controllo e manutenzione

In base alla norma EN 12635 „Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Installazione ed utilizzo" l'impianto deve essere verificato prima della prima messa in funzione e dopo le operazioni di manutenzione ordinaria. L'installatore della porta stabilisce la frequenza degli interventi di manutenzione e ispezione. I risultati delle verifiche devono essere documentati in un registro.

Importante: non azionare l'impianto mentre sono in corso interventi di riparazione, manutenzione o regolazione.

1.10 Indicazioni di sicurezza per i collegamenti elettrici

ATTENZIONE!

Attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza.
La mancata osservanza può provocare lesioni personali.

Pericolo di lesioni da elettrocuzione.

- I collegamenti alla rete a 230 V/400 V devono essere effettuati da un elettricista specializzato.
- Utilizzare soltanto componenti originali **elero** non modificati e comandi originali **elero**.
- Prima di accedere ai morsetti tutti i circuiti elettrici devono essere disinseriti. Controllare assolutamente l'assenza di tensione.
- Per l'allacciamento attenersi alle norme dell'azienda locale di distribuzione dell'energia, nonché alle disposizioni per gli ambienti umidi e bagnati in base alla VDE 100.
- Verificare l'impianto (portoni e porte) ad intervalli regolari per escludere la presenza di usura o danneggiamenti del cavo di allacciamento, dei dispositivi di fissaggio e dei dispositivi di sicurezza.
- In caso di interventi sull'impianto (manutenzione, pulizia) scollegarlo sempre dalla rete di alimentazione.

2. Dotazione di serie

I motori per serrande avvolgibili vengono consegnati senza squadre di fissaggio/mensole.
Il costruttore del portone deve applicare angolari o mensole appositi per il rispettivo portone e motore.

Versioni del motore	DKM-NHK WKM-NHK	DKM-SHK WKM-SHK
Asse ad inserimento ∅ 30 con linguetta A8x7x40 (componente 170-350)	●	●
Asse ad inserimento ∅ 40 con linguetta A12x8x40 (componente 500-750)	●	●
Mensola con guida tendicatena e viti di serraggio	●	●
Ausilio di regolazione apert. 2,5 mm	●	●
1 manovra di soccorso manuale con fissaggio della manovella	●	
3 m di catena in acciaio tondo, DIN 766 A4 x 16 (sospesa per circa 1,4 m) con supporto a parete per la catena		●
Istruzioni per l'uso	●	●

3.1 Istruzioni di sicurezza relative all'installazione

ATTENZIONE!

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.
La non osservanza può condurre a lesioni personali!

- La coppia di taratura, il numero di giri di taratura, la tensione di taratura, la durata di esercizio di taratura, la coppia anticaduta, la classe di protezione e il tipo di protezione devono corrispondere ai requisiti del prodotto azionato.
- Deve essere assicurato che un intrappolamento tra la parte azionata e le parti fisse circostanti venga impedito tramite il movimento della parte azionata.
- Prima dell'installazione dell'azionamento deve essere verificato se la parte azionata è in un buono stato meccanico, equilibrata dal punto di vista del peso ed è facilmente apribile e chiudibile.
- Per gli azionamenti con un peso superiore ai 20 kg, utilizzare sempre un ausilio adeguato.
  Un foro apposito è presente nella carcassa della trasmissione.
- Il motore deve essere installato a minimo 2,50 m dal pavimento o da un'altra quota d'accesso.
- Se il motore viene pilotato con un pulsante (funzionamento a impulsi/uomo morto), questo elemento di comando – se non è un interruttore a chiave – deve essere installato ad un'altezza di 1,50 m ed essere separato da parti mobili.
- La zona di corsa dell'impianto deve poter essere visibile durante il funzionamento.
- Dopo l'installazione è necessario verificare il corretto funzionamento del sistema di sicurezza e del comando manuale.

3.2 Dati tecnici

Tipo		**WK. 170/14**	**DK. 170/12,5**	**DK. 250/12,5**	**DK. 250/27**	**DK. 350/13,5**	**DK. 500/11**	**DK. 500/31**	**DK. 750/11**
Tensione di taratura	V	230	3 ~ 230/400						
Frequenza di taratura	Hz	50							
Corrente di taratura	A	6,7	3,2/1,85	4,5/2,6	5,2/3,0	4,2/2,4	5,7/3,3	10,0/6,0	6,9/4,0
cos φ	0,92	0,58	0,45	0,8	0,6	0,74	0,8	0,68	
Classe d'isolamento		H							
Assorbimento di taratura	kW	1,4	0,75	0,80	1,1	1,0	1,7	2,2	1,9
Coppia di taratura[5])	Nm	170	170	250	250	350	500	500	750
Tipo protezione	IP	54							
Durata in servizio di taratura	S3	4 min	60%	40%	40%	40%	60%	60%	40%
Coppia max. durante il funzionam. serrande[3)] RTB 80% RTB 100%	 Nm Nm	 – –	 170 150	 200 170	 200 170	 300 250	 500 400	 500 400	 650 550
Limitatore di temperatura dell'avvolgimento	C°/F°	130/266							
Cicli porta all'ora[4)]	h^{-1}	10	35	30	45	34	28	50	24
Limitatore di temperatura di protezione	C°/F°	–10 °C a +40° C/–14 °F a 104 °F							
Livello di pressione sonora continua	db (A)	< 70	< 60						
Freno elettromagnetico		●			●	●	●	●	●
Numero giri n2	min^{-1}	14	12,5	12,5	27	13,5	11	31	11
Giri finecorsa, mecc.[2)] (regolato su 9 giri centralmente)		18 Giri							
⌀ asse	mm	30					40		
Larghezza linguetta	mm	8					12		
VDE			●	●		●	●		●
Certificato VDE-EMC			●	●	●	●	●		●
Peso motore	ca. kg	19	21	21	21	22	31	31	31

Nota: Se si vuole verniciare il motore in un secondo momento, è necessario fare attenzione a non verniciare le guarnizioni ad anello per alberi.
Altre tensioni e frequenze su richiesta.

2) Solo per motori a corrente trifase come esecuzione speciale giri finecorsa 44 giri.
Denominazione: con supplemento D..**X**; applicazione solo per il comando a cavo ecc.

3) **Funzionamento serranda avvolgibile RTB:** I motori per serrande avvolgibili vengono fatti funzionare in modo dinamico con cambi di carico.
La modalità di funzionamento S 3, funzionamento ad intermittenza periodico ai sensi della DIN EN, viene verificata alla coppia di taratura riferita a 10 minuti di durata del ciclo con la durata di accensione indicata in %.

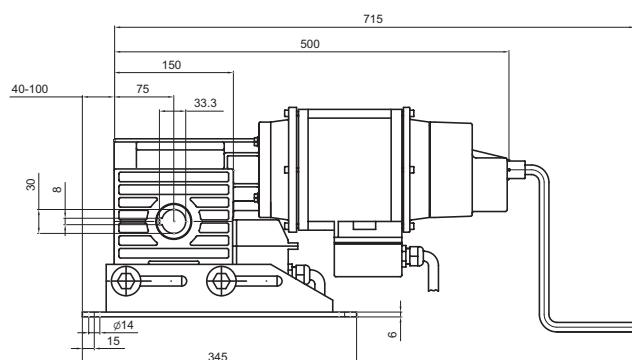
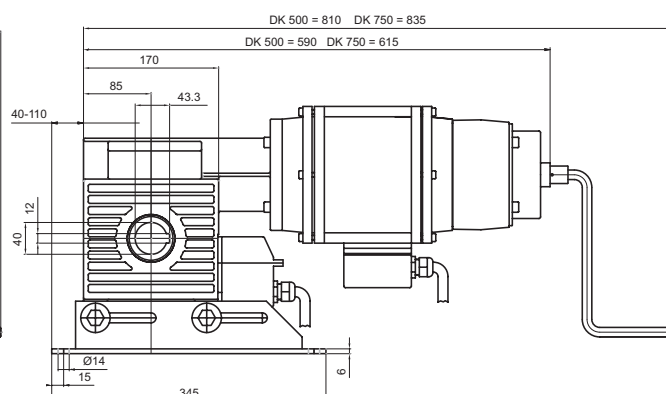
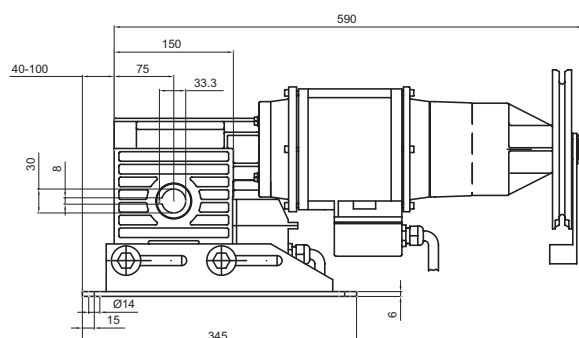
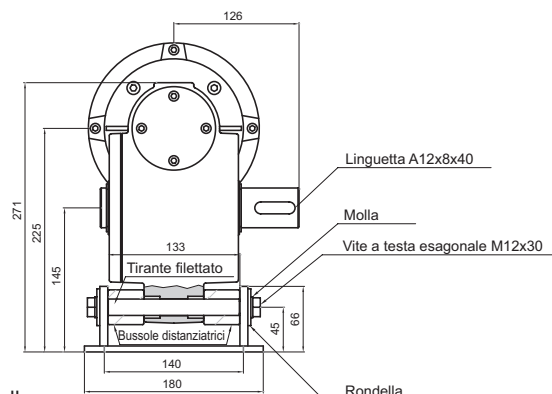
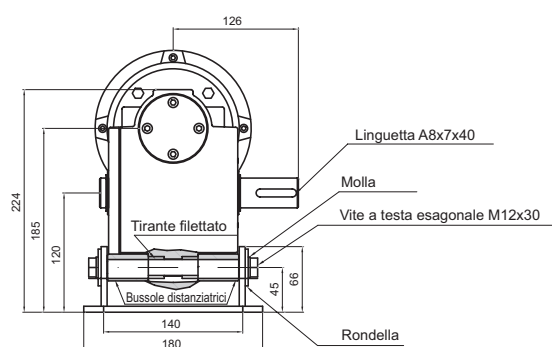
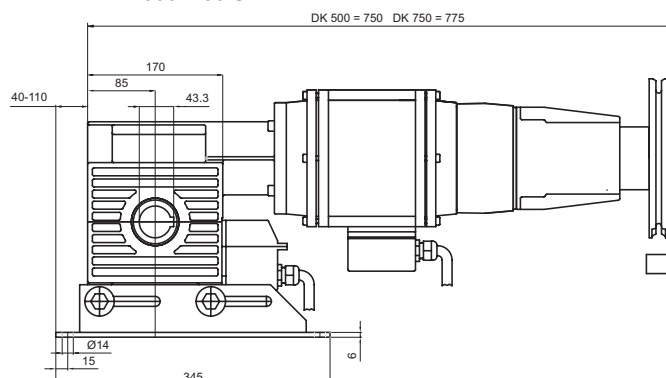
4) Un ciclo portone comprende: 5 giri SALITA – 30 s pausa - DISCESA.

5) Le coppie di taratura dei motori sono garantite nell'intervallo tra –20 °C e 60 °C/–4 °F e 140 °F.

Tabella di correzione per corrente trifase a 60 Hz

Il motore è adatto per 50 Hz e	Funziona-mento a 60 Hz e	Il numero di giri aumenta di ...%	La coppia di funziona-mento nominale e i pesi della porta si riducono di ...%
3 ~ 230 V	230 V	20 %	23 %
3 ~ 400 V	400 V	20 %	20 %
	415 V	20 %	17 %
	440 V	20 %	12 %
	460 V	20 %	7 %

3.3 Quote di collegamento

DKM 170–350 NHK
WKM 170 NHK*

DKM 500–750 NHK

DKM 170–350 NHK
WKM 170 SHK*

DKM 500–750 SHK

* Il condensatore per motore collegato è fissato lateralmente alla carcassa della trasmissione.

Montaggio della guida tendicatena

1. Fissare la guida tendicatena su un sottofondo idoneo.
2. Introdurre il tirante filettato nel foro nella scatola.
3. Spingere le bussole distanziatrici sul tirante filettato.
4. Spingere la rondella elastica e il disco sulle viti a testa esagonale M 12 x 30.
5. Con le viti a testa esagonale orientate viene avvitato il motore. A tale scopo inserire le viti a testa esagonale nelle asole della guida tendicatena e nelle filettature del tirante filettato.

   Tener presente: I rocchetti per catena **devono** essere allineati, i due alberi devono essere paralleli.
6. Avvitare i tiranti a vite M 10 x 60 insieme ai dadi esagonali nella guida tendicatena e tendere la catena.
   Tener presente: Nel tratto a vuoto l'allentamento della catena deve essere pari all'1-2% della distanza tra gli assi. Dopo il serraggio, fissare i viti di serraggio con dadi esagonali.
7. Stringere le viti a testa esagonali M 12 x 30.

3.4 Tabella capacità avvolgimento per motori con rinvio a catena in [kg]

Motori con coppia di taratura	fino ad assi con ∅ mm	Riduzione rocchetto per catena 2 : 1						Riduzione rocchetto per catena 2,53 : 1						Riduzione rocchetto per catena 3,05 : 1					
		Spess. nom. barra fino a 20 mm			Spess. nom. barra fino a 30 mm			Spess. nom. barra fino a 20 mm			Spess. nom. barra fino a 30 mm			Spess. nom. barra fino a 20 mm			Spess. nom. barra fino a 30 mm		
		Altezza portone fino a			Altezza portone fino a			Altezza portone fino a			Altezza portone fino a			Altezza portone fino a			Altezza portone fino a		
		3 m	5 m	7 m	3 m	5 m	7 m	3 m	5 m	7 m	3 m	5 m	7 m	3 m	5 m	7 m	3 m	5 m	7 m
170 Nm	108	410	346	306	350	292	254	519	438	387	443	369	321	625	528	467	534	445	387
	133	372	326	292	328	278	244	471	412	369	415	352	309	567	497	445	500	424	372
	168	324	298	272	294	260	236	410	377	344	372	329	299	494	454	415	448	397	360
	193	284	272	256	276	248	224	359	344	324	349	314	283	433	415	390	421	378	342
	219	252	250	240	248	230	214	319	316	304	314	291	271	384	381	366	378	351	326
250 Nm	133	546	480	428	484	408	360	691	607	541	612	516	455	833	732	653	738	622	549
	168	478	438	400	432	382	346	605	554	506	546	483	438	729	668	610	659	583	528
	193	418	400	376	406	364	330	529	506	476	514	460	417	637	610	573	619	555	503
	219	372	370	352	364	338	314	471	468	445	460	428	397	567	564	537	555	515	479
350 Nm	133	764	672	600	676	572	504	966	850	759	855	724	638	1165	1025	915	1031	872	769
	168	668	614	560	606	536	486	845	777	708	767	678	615	1019	936	854	924	817	741
	193	586	562	526	568	510	462	741	711	665	719	645	584	894	857	802	866	778	705
	219	520	516	494	508	474	440	658	653	625	643	600	557	793	787	753	775	723	671
	273	420	420	420	414	414	392	531	531	531	524	524	496	641	641	641	631	631	598
	298	386	386	386	380	380	372	488	488	488	481	481	471	589	589	589	580	580	567
	323	358	358	358	352	352	352	453	453	453	445	445	445	546	546	546	537	537	537
500 Nm	168	956	878	802	866	766	694	1209	1111	1015	1095	969	878	1458	1339	1223	1321	1168	1058
	193	838	802	750	810	730	660	1060	1015	949	1025	923	835	1278	1223	1144	1235	1113	1007
	219	742	738	704	726	678	630	939	934	891	918	858	797	1132	1125	1074	1107	1034	961
	244	670	670	652	656	636	602	848	848	825	830	805	762	1022	1022	994	1000	970	918
	273	600	600	600	590	590	560	759	759	759	746	746	708	915	915	915	900	900	854
	298	552	552	552	544	544	530	698	698	698	688	688	670	842	842	842	830	830	808
	323	510	510	510	502	502	502	645	645	645	635	635	635	778	778	778	766	766	766
	355	466	466	466	460	460	460	589	589	589	582	582	582	711	711	711	702	702	702
750 Nm	168	1432	1316	1202	1298	1148	1040	1811	1665	1521	1642	1452	1316	2184	2007	1833	1979	1751	1586
	193	1256	1202	1126	1216	1094	988	1589	1521	1424	1538	1384	1250	1915	1833	1717	1854	1668	1507
	219	1114	1108	1056	1090	1016	944	1409	1402	1336	1379	1285	1194	1699	1690	1610	1662	1549	1440
	244	1004	1004	978	984	954	904	1270	1270	1237	1245	1207	1144	1531	1531	1491	1501	1455	1379
	273	902	902	902	886	886	842	1141	1141	1141	1121	1121	1065	1376	1376	1376	1351	1351	1284
	298	828	828	828	814	814	796	1047	1047	1047	1030	1030	1007	1263	1263	1263	1241	1241	1214
	323	766	766	766	754	754	754	969	969	969	954	954	954	1168	1168	1168	1150	1150	1150
	355	698	698	698	690	690	690	883	883	883	873	873	873	1064	1064	1064	1052	1052	1052

In caso di riduzione del rocchetto per catena 1:1 rilevare i valori dalla tabella della forza di trazione dei motori ad innesto.

Nota: Tenere presente il campo di finecorsa massimo del motore!

Le presenti indicazioni si riferiscono al peso complessivo del portone in kg.
I valori tengono conto di un attrito del 15 %. L'attrito può aumentare a causa di guarnizioni aggiuntive del portone, carico dovuto al vento ecc.; apportare eventuali correzioni.

I dati riportati sono valori indicativi. Si esclude ogni responsabilità.

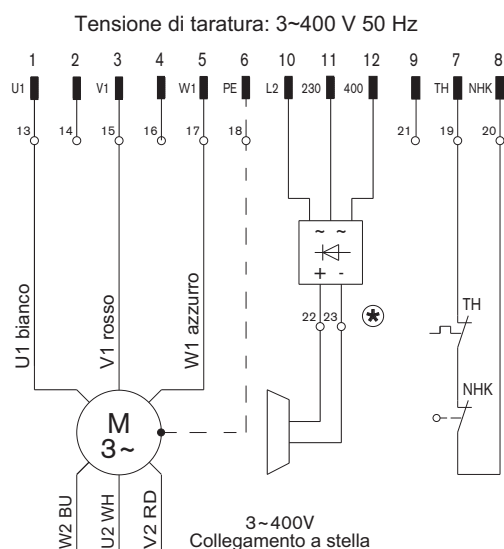
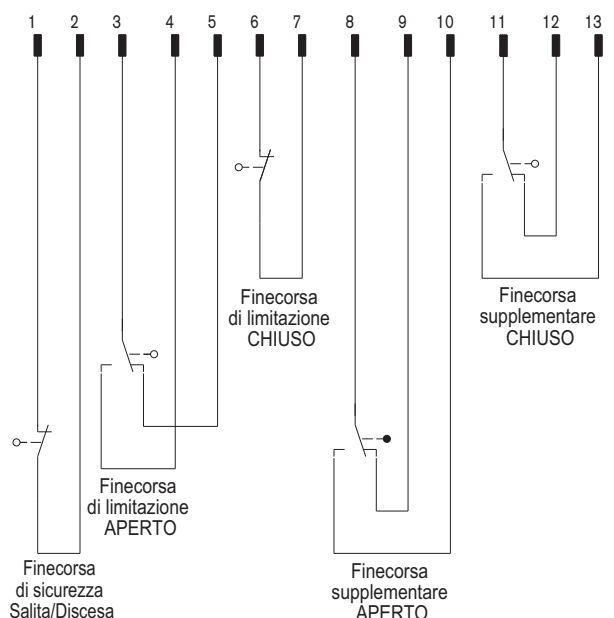
3.6 Collegamento elettrico

Attenzione!

- In caso di allacciamento di un collegamento a stella 3~400 V è necessario fissare i trefoli con il morsetto del neutro nelle morsettiere del portamorsetti o del portaschede.
- Le centraline di comando di fabbricazione esterna a cura del committente devono essere compatibili con i motori **elero**. La garanzia deve essere fornita dal produttore della centralina di comando ovv. da chi modifica la centralina di comando di fabbricazione esterna.
- Il freno motore **non deve essere collegato in parallelo** alla fase di allaccio motore (U1; V1; W1) e/o ad una fase motore e neutro N.
- **Mettere in funzione l'azionamento con freno elettromagnetico solo con freno collegato.**
- Per l'allacciamento alle centraline di comando elero, consultare gli schemi elettrici delle centraline elero.
- Devono essere collegati i limitatori di temperatura TH e NHK (morsetto 7 + 8).

DK. 170–750

Tensione di taratura: 3~400 V 50 Hz

3~400V
Collegamento a stella

Tensione di taratura: 3~230 V 50 Hz

3~230V
Collegamento a triangolo

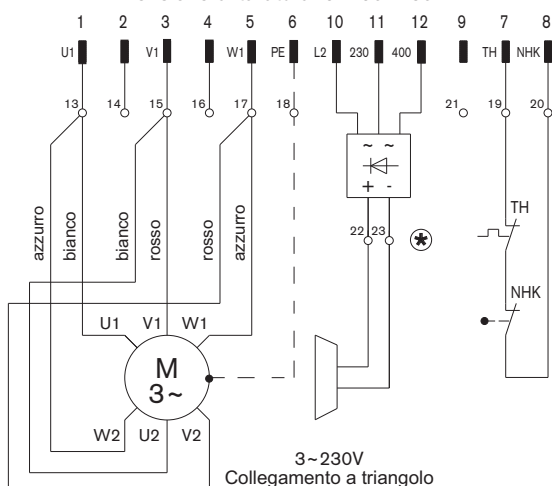
Finecorsa meccanico

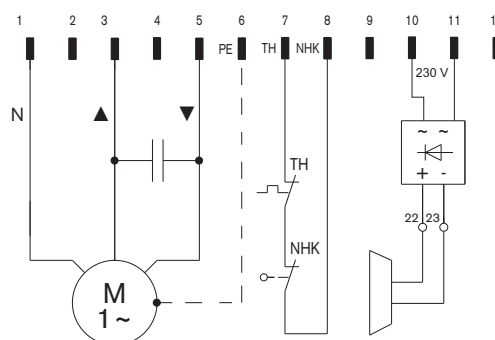
Finecorsa di limitazione CHIUSO

Finecorsa supplementare CHIUSO

Finecorsa di limitazione APERTO

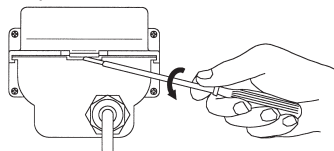
Finecorsa di sicurezza Salita/Discesa

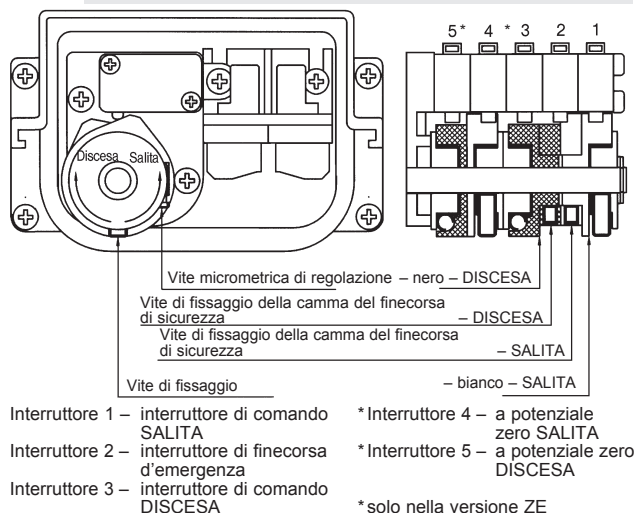
Finecorsa supplementare APERTO

WK. 170

Tensione di taratura: 1~230 V 50 Hz

⊛
Freno e raddrizzatore del freno
→ vedi dati tecnici

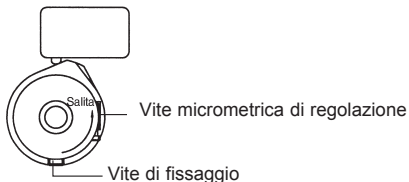
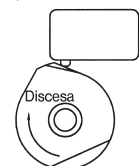
Collegamento del freno:
Tensione nominale 230 V: collegare il morsetto 10/11
Tensione nominale 400 V: collegare il morsetto 10/12

3.7 Regolazione degli interruttori di finecorsa

Svitare il coperchio della scatola finecorsa con il cacciavite.

Nota: Per la regolazione della camma di comando utilizzare la chiave di regolazione (apertura 2,5) fornita in dotazione.
• Coppia di serraggio delle viti di fissaggio 40-60 Ncm.

Interruttore 1 – interruttore di comando SALITA
Interruttore 2 – interruttore di finecorsa d'emergenza
Interruttore 3 – interruttore di comando DISCESA
*Interruttore 4 – a potenziale zero SALITA
*Interruttore 5 – a potenziale zero DISCESA
*solo nella versione ZE

Nota: Per la regolazione della camma di comando utilizzare la chiave di regolazione (apertura 2,5) fornita in dotazione.
• Coppia di serraggio delle viti di fissaggio 40-60 Ncm.

3.8 Regolazione della posizione finale inferiore e superiore

1. Con il tasto **SALITA**, muovere il portone alla posizione finale superiore desiderata.
2. Ruotare la camma di comando **bianca** in senso antiorario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si inserisce.

3. Muovere il portone alla posizione finale **inferiore** desiderata.
4. Ruotare la camma di comando nera in senso orario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si inserisce.

5. Eseguire una prova di funzionamento e apportare eventuali correzioni con le viti micrometrica di regolazione.
6. Chiudere il coperchio della scatola dei finecorsa fino ad udire lo scatto.

3.9 Regolare la commutazione inverno (apertura a metà del portone)

1. Muovere il portone alla posizione invernale desiderata.
2. Ruotare la camma di comando **rossa** in senso antiorario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si inserisce.

3. Eseguire una prova di funzionamento e apportare eventuali correzioni con le viti micrometrica di regolazione.
4. Chiudere il coperchio della scatola dei finecorsa fino ad udire lo scatto.

3.10 Impostare la neutralizzazione “inferiore”

La neutralizzazione ha lo scopo di bypassare la costa di sicurezza sul bordo inferiore. Il finecorsa di neutralizzazione può essere regolato in modo tale da intervenire ad es. a 5 cm dal finecorsa inferiore.

1. Muovere il portone a 5 cm dalla posizione inferiore.
2. Ruotare la camma di comando **verde** in senso orario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si inserisce.

3. Eseguire una prova di funzionamento e apportare eventuali correzioni con le viti micrometrica di regolazione.
4. Chiudere il coperchio della scatola dei finecorsa fino ad udire lo scatto.

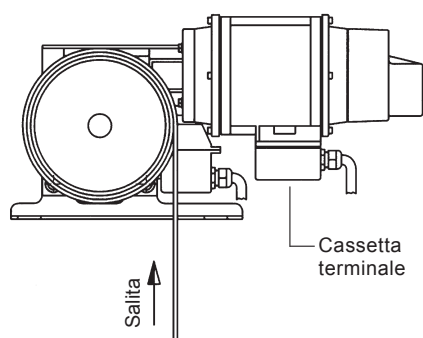
3.11 Impostazione dell'interruttore di finecorsa d'emergenza

Regolato dal produttore:
L'interruttore di finecorsa d'emergenza viene regolato automaticamente con l'impostazione dell'interruttore di finecorsa. I punti di commutazione sono impostati sul tubo d'avvolgimento su ca. 100° di rotazione successivi alle posizioni finale superiore e inferiore.

L'interruttore di finecorsa d'emergenza può essere regolato in modo tale che l'azionamento si arresti per tempo nelle posizioni finale, al fine di preservare una condizione di sicurezza senza dar luogo a pericoli.
Ad esempio: scambio del senso di rotazione delle fasi o per condizioni di carattere costruttivo.
Nero (DISCESA)- o bianco (SALITA) allentare la camma di finecorsa d'emergenza (apertura 2), regolarla e stringerla nuovamente.
Verificare le regolazioni degli interruttori di finecorsa e regolarle nuovamente all'occorrenza.

3.12 Serranda con avvolgimento sinistrorso

Il motore è regolato e cablato di fabbrica per serrande con avvolgimento destrorso (vedi schizzo).

Se il motore deve essere utilizzato per azionare serrande con avvolgimento sinistrorso (vedi schizzo), **è necessario** effettuare le seguenti regolazioni:

1. Allentare la camma bianca del finecorsa di sicurezza (apert. 2), ruotare di circa 20° in senso antiorario e stringere.

   Serranda con avvolgimento destrorso Serranda con avvolgimento sinistrorso

2. Allentare la camma nera del finecorsa di sicurezza (apert. 2), ruotare di circa 20° in senso orario e stringere.

   Serranda con avvolgimento destrorso Serranda con avvolgimento sinistrorso

3. Nella cassetta terminale, scambiare le fasi sui morsetti 3 e 5 (motori senza freno) ovv. 15 e 17 (motori con freno).

4. Regolare le posizioni di fine corsa (vedi pagina 10).

AVVISO!

- L'asse a saldare con gli sviluppi circolari devono essere saldati al centro dell'asse di avvolgimento.
- Montare a regola d'arte il motore su una mensola o ecc. sufficientemente resistente, con due viti M 12 x ... / classe di resistenza 8.
- Progettare le mensole per l'asse di avvolgimento in modo che le coppie anticaduta della protezione anticaduta resistano.
- Fissare l'asse di avvolgimento all'appoggio a piastra/supporto ritto al cuscinetto e la sicura anticaduta per evitare lo spostamento assiale in modo permanente.
- Montare il rocchetto per catena il più vicino possibile alla carcassa della trasmissione.
- Osservare la resistenza alla rottura della catena e il fattore di sicurezza 6!

3.14 Montaggio

NOTA!

Considerare sempre il carico statico massimo della mensola.

- Nel DK 170-350 con passo ¾″ il rocchetto per catena **deve** avere almeno 20 denti, mentre nel DK 500-750 con passo 1″ deve aver almeno 19 denti.
- La distanza tra gli assi ideale (a) nel DK 170-350 = 570-950 mm e nel DK 500-750 = 760-1270 mm.
- I rocchetti per catena **devono** essere allineati, i due alberi devono essere paralleli.
- Il pignone di azionamento deve essere fissato il più vicino possibile alla scatola della trasmissione, mentre il pignone dell'albero deve essere fissato il più vicino possibile al supporti ritto.
- I rocchetti per catena e le catene devono scorrere liberamente.
- Nella DK 170-350 la distanza (b) deve essere di max. 270 mm, mentre nella DK 500-750 di max. 285 mm.
- I bulloni di ancoraggio (M 12) devono essere montati nel calcestruzzo (B>25) secondo le direttive del produttore.
- **Tensione della catena:** nel tratto a vuoto l'allentamento deve essere pari all'1-2% della distanza tra gli assi.
- Se l'allungamento della catena è superiore al 2-3 % o i rocchetti per catena sono molto usurati, questi **devono** essere sostituiti. Si consiglia di sostituire la catena e i rocchetti sempre insieme.
- Tutti i dati sono indicativi, si declinano responsabilità.

Esempio di montaggio:
(catena di trazione verso il basso)

Montaggio del motore a catena

1. Montare la mensola, l'albero e il motore a catena.
2. Fissare la serranda avvolgibile al tubo avvolgitore.
3. Montare la scatola della centralina di comando nelle vicinanze del portone.
4. Svitare il coperchio della scatola di giunzione sul motore, inserire il cavo motore e quindi riavvitare il coperchio.
5. Inserire il cavo del finecorsa della centralina di comando nel corpo del finecorsa del motore! Non chiudere ancora il coperchio.
6. Inserire la spina di rete!
7. **Effettuare il controllo della direzione di rotazione.** Premere brevemente il tasto di SALITA. Il portone **deve** muoversi in direzione di SALITA. In caso contrario, togliere la tensione alla centralina, scambiare le fasi L1 e L2 senza tensione, riapplicare la tensione di rete.
   – Decade nel caso del WKM/WKE (motori a corrente alternata)

4. Azionamento manuale

4.1 Apertura/chiusura della copertura del finecorsa

STOP!

Osservare le seguenti indicazioni

L‘inosservanza può provocare la distruzione del motore!

- Aprire la copertura del motore e del finecorsa.
- Assicurare che nessun oggetto ecc. giunga nel vano cablaggi.
- Inserire i cavi di collegamento e regolare i finecorsa.
- Una volta effettuati i lavori di collegamento e la regolazione, chiudere correttamente la copertura del motore e del finecorsa.
- Fare attenzione che non siano presenti impurità e danneggiamenti alle guarnizioni.
- Richiudere la copertura del motore e del finecorsa e spingere la copertura del finecorsa finché incastra nelle linguette a innesto.
- È assolutamente necessario chiudere a regola d‘arte il raccordo a vite.

4.2 Istruzioni di sicurezza per il funzionamento manuale

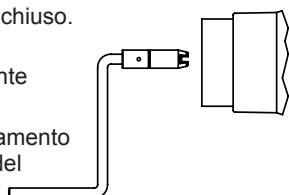
ATTENZIONE!

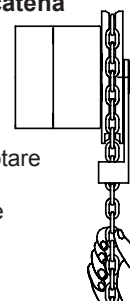
Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.

La non osservanza può condurre a lesioni personali!

- L‘azionamento manuale serve esclusivamente per azionare il portone in caso di emergenza. Ad es.: caduta di rete. Un funzionamento su motori NHK o SHK con il trapano ecc. è vietato.
- Conservare la manovella sempre in prossimità del portone in modo che sia accessibile in ogni momento.
- Disattivare il sezionatore di rete (interruttore principale) prima di passare al funzionamento manuale.
- Assicurare che non siano presenti o vengano attivati comandi di azionamento.
- L‘azionamento manuale deve essere eseguito soltanto a motore spento e fermo.
- L‘azionamento manuale deve essere effettuato solo da una postazione sicura.
- Durante gli azionamenti manuali è necessario fare attenzione che il portone non superi le posizioni finali.
- Montare il supporto a parete per la catena in modo che la catena di verricello non penda nello spazio di corsa e non rappresenti un pericolo per le persone o gli animali.

4.3 Comando con la manovella

1. Rimuovere il tappo dall’alloggiamento della manovella del motore.
2. Inserire la manovella con una pressione ed una leggera rotazione, finché non s’inserisce il meccanismo di trascinamento.
   La corrente di comando viene disattivata.
   Il portone può essere aperto o chiuso.
3. Dopo l’azionamento estrarre la manovella e reinserire la corrente di comando.
4. Riapplicare il tappo sull’alloggiamento della manovella per il rispetto del tipo di protezione IP 54/65.
   Il portone può essere di nuovo azionato elettricamente.

4.4 Comando con manovra di emergenza a catena

1. Tirare leggermente la catena di verricello fino alla battuta, la corrente di comando si disinserisce.
2. Successivamente aprire o chiudere il portone.
3. Dopo aver azionato la catena di verricello, ruotare leggermente all’indietro il rocchetto finché il commutatore di manovra di soccorso manuale non reinserisce la corrente di comando.
   Il portone può essere di nuovo azionato elettricamente.

Modifica della catena di verricello (catena in acciaio tondo)

1. Aprire la catena di verricello dalla maglia di chiusura.
2. Togliere alcune maglie della catena
   oppure
   inserire un‘ulteriore catena in acciaio tondo DIN 766 A4 x 16.
3. Chiudere con cura la maglia di chiusura.

Assicurarsi che la catena di verricello non sia attorcigliata e che **scorra liberamente sul rocchetto**.

5. Servizio assistenza

ATTENZIONE!

Attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza.
La mancata osservanza può provocare lesioni personali.

Pericolo di lesioni da elettrocuzione.

- Per interventi di pulizia e manutenzione rimuovere la tensione dal motore.
- Non aprire l'alloggiamento dell'apparecchiatura.

5.1 Tabella per la ricerca degli errori

Esecuzione				
..M	..E	Guasto	Causa	Eliminazione
●	●	Il motore non ruota	Mancanza di tensione	Controllare il collegamento alla rete di alimentazione
●	●	Rete ok. Il motore non ruota	Interruttore di finecorsa superato	Oltrepassare l'interruttore di finecorsa di emergenza manualmente. Controllare la sequenza delle fasi.
●	●	Interruttore di finecorsa d'emergenza corretto. Il motore non ruota.	Funzionamento d'emergenza ancora attivo.	Estrarre la manovella NHK Tirare la catena NMC in posizione neutra finché compare il perno arancione. Girare la manovella di soccorso del dispositivo di soccorso NMA in posizione neutra finché compare il perno arancione.
●	●	Motore caldo e non funzionante.	Limitatore di temperatura sconnesso	Con il raffreddamento il limitatore di temperatura si inserisce automaticamente.
●	●	Il finecorsa viene superato o non raggiunto.	Il finecorsa non è impostato	Impostare il finecorsa.

5.2 Indicazioni per la riparazione

Qualora un errore risultasse non risolvibile, si prega di rivolgersi direttamente a noi. Quando si contatta il nostro servizio assistenza si prega di fornire sempre il codice identificativo e il numero dell'articolo, indicati sulla targhetta.

In caso di spedizione dell'apparecchio al centro riparazioni, si prega di fornire quanto segue:

- Numero articolo
- Codice identificativo articolo
- Luogo di impiego del motore
- Nome del comando collegato
- Tipo di errore
- Circostanze di rilevazione
- Supposizioni proprie
- Avvenimenti insoliti precedenti

Indirizzo centro riparazioni:

elero GmbH
Antriebstechnik
Linsenhofer Straße 59–63

D-72660 Beuren

Telefono (0 70 25) 13-01
Telefax (0 70 25) 13-212

www.elero.com

Qualora fosse necessario contattare un referente al difuori della Germania, consultare i nostri siti Internet.

5.3 Smaltimento

Rispettare le normative nazionali e locali vigenti. Smaltire le componenti in base al loro tipo e alle norme in essere.
Ad es.:

- Rifiuti da apparecchiature elettriche (circuito stampato)
- Plastica (involucro)
- Metallo
- Rame

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE CE

Dichiarazione relativa all'installazione di una macchina incompleta ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE

Attestiamo con la presente che i prodotti sotto elencati corrispondono alle normative della Comunità Europea

Descrizione del prodotto:

Motore con rinvio a catena per serrande avvolgibili

- DFM (-ZE) 100, 170, 250, 350, 400, 500, 750 con NHK/SHK
- WFM (-ZE) 170 con NHK/SHK

Descrizione: Motore con rinvio catena per azionare serrande avvolgibilli con automatismi elero

La conformità del/dei prodotto/i sopraindicato/i alle principali richieste di sicurezza viene attestata dalla rispondenza alle seguenti direttive e normative:

- Direttiva CEM 2004/108/CE
  DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006
  DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):1995
  DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2006
  DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):1997
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
  DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007
  DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009
  DIN EN 60335-2-103 (VDE 0700 Teil 103):2003
  DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008
  DIN EN 62233 (VDE 0700-366 Ber. 1):2009
- Direttiva RoHS 2002/95/CE
- DIN EN 12453:2001
- DIN EN 12604:2000

Dichiariamo inoltre che è stata predisposta la documentazione tecnica specifica secondo l'appendice II B per macchine incomplete, documentazione che viene debitamente conservata. La messa in funzione di questo/i prodotto/i è vietata finché non è stato dimostrato che la macchina nella quale devono essere installato/i il/i prodotto/i suddetto/i soddisfi le disposizioni delle direttive o delle norme rilevanti nazionali.

Beuren, 15.03.2011

U. Seeker
Ulrich Seeker
-Incaricato CE-, -Responsabile documentazione-